

船舶事故調査報告書

令和5年5月24日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 佐藤 雄二（部会長）
 委員 田村 兼吉
 委員 岡本 満喜子

事故種類	衝突（フロータ管）
発生日時	令和4年8月6日 00時30分ごろ
発生場所	石川県金沢港 金沢港西防波堤灯台から真方位180° 1,250m付近 （概位 北緯36° 37.9′ 東経136° 36.0′）
事故の概要	プレジャーボート ^{とび} 翔丸は、南進中、フロータ管に衝突した。 翔丸は、船長が負傷し、左舷船首部に破口を生じ、また、フロータ管はフロータに凹損を生じた。
事故調査の経過	令和4年11月21日、本事故の調査を担当する主管調査官（神戸事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	プレジャーボート 翔丸、5トン未満 244-16210石川、個人所有 8.55m (Lr) × 2.50m × 0.92m、FRP ディーゼル機関、128.70kW、平成8年5月
乗組員等に関する情報	船長 73歳 一級小型船舶操縦士・特殊小型船舶操縦士・特定 免許登録日 昭和58年12月15日 免許証交付日 平成30年9月13日 （令和5年12月14日まで有効）
死傷者等	軽傷 1人（船長）
損傷	本船 左舷船首部に破口 フロータ管 フロータに凹損
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 南、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 ほぼ低潮時 日没時刻 18時57分ごろ
事故の経過	本船は、船長が1人で乗り組み、いか釣りの目的で、令和4年8月5日18時00分ごろ金沢港沖に向け石川県金沢市所在のマリーナ（以下「本件マリーナ」という。）を出航した。 本船は、釣りを終えて本件マリーナに向け金沢港内を帰航中、船長が、操舵室右舷寄りに設けられた操舵席に座って手動操舵で約13ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で操船に当たり、左舷

	<p>船尾方からの追越し船を認め、進路を開ける目的で右舵を取って目視で見張りをを行いながら同じ針路及び速力で金沢港の西防波堤（以下「西防波堤」という。）沿いに航行していたところ、6日00時30分ごろ衝撃を受けた。</p> <p>船長は、直ちにクラッチを中立として周囲の確認を行ったところ、海底管と接続されて海面上に約36m残されていたフロータ管^{*1}（以下「残置管」という。）に乗り揚げており、機関を極微速力後進としたところ残置管から離脱することができた。</p> <p>船長は、沈没のおそれを感じ、本船を早急に上架させる必要性を認め、約7.5knの速力で本件マリーナに戻った。</p> <p>船長は、直ちに本件マリーナのクレーンを使用して本船を上架させた後、本事故の発生を海上保安庁に通報した。</p> <p>海上保安部の職員は、車で本件マリーナに行き、船長が負傷していることを認め、直ちに救急車の手配を行い、病院に船長を搬送した。</p> <p>船長は、前頭部の皮下血腫、下顎及び左膝の裂挫創を負った。 （付図1 事故発生経過概略図、写真6 本船の損傷状況、写真7 残置管の損傷状況 参照）</p>
<p>その他の事項</p>	<p>金沢港の大浜航路（-13m）は、水深を維持する目的で、令和4年6月6日から9月30日の間、ポンプ式浚渫船によって海底の土砂を吸い上げて金沢港西方に位置する金石・大野埋立用地に排砂管で圧送する浚渫工事（以下「本件工事」という。）が計画され、総合建設会社（以下「A社」という。）が工事を請け負った。（写真1参照）</p>  <p>写真1 ポンプ式浚渫船による浚渫工事状況（参考）</p> <p>A社は、本件工事について、金沢港長に対して作業許可申請を行い、水路通報に工事概要が掲載されるとともに、浚渫工事の詳細情報を海事関係者（関係官庁、代理店、工事業者、周辺漁業協同組合、周辺マリーナ等）に知らせていた。</p> <p>A社は、本件工事中、長さ約420mのフロータ管を残置管で海底</p>

^{*1} フロータ管とは、ポンプ式浚渫船と土捨場の間を連絡する排砂管のうち、浚渫船付近でフロートによって排砂管を浮上させ、ポンプ式浚渫船が浚渫工事範囲を移動できるようにしたものという。

管と接続して浚渫工事を行い、夜間工事においてはポンプ式浚渫船には照明を、フロータ管には約10m間隔で簡易標識灯（灯色黄色、灯質4秒1閃、光達距離約2.5km、以下「本件標識灯」という。）を設置し、浚渫海域付近を航行する船舶に対する視認性を確保していた。

A社は、8月5日にポンプ式浚渫船を用いた浚渫作業が終了したので、フロータ管を残置管との接合部で切り離し、ポンプ式浚渫船及びフロータ管を本件工事海域から移動させ、5日16時00分ごろから残置管を本事故発生海域に大浜航路の航路法線にほぼ平行に、また、西防波堤東側法面から約60mのところに残置していた。

安全監視船1隻は、ポンプ式浚渫船が浚渫作業を行っている間、浚渫海域付近を航行する船舶に対する警戒業務に当たっていたが、ポンプ式浚渫船及びフロータ管の移動に従い、本件工事海域の警戒業務から離れていた。（図1、図2、写真2、写真3、図3参照）

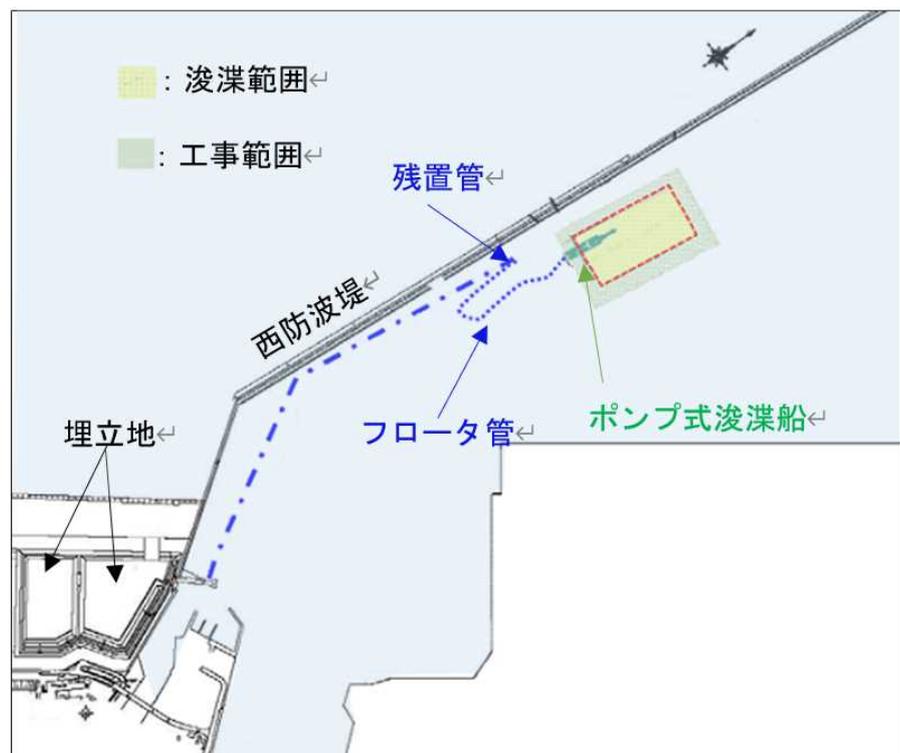


図1 浚渫作業中の状況

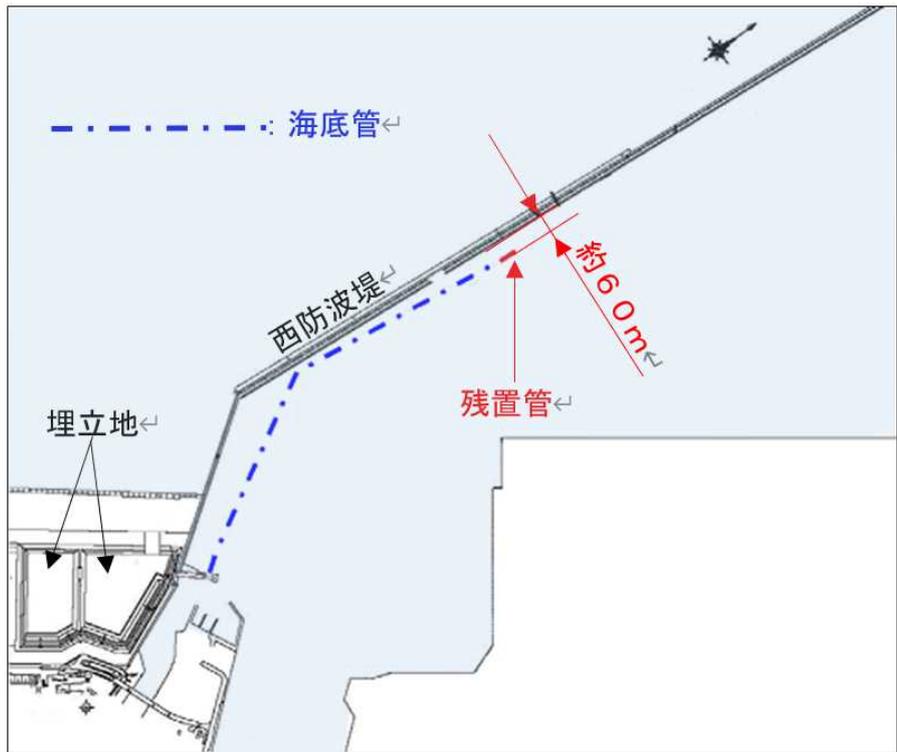


図2 本事故時の状況



写真2 残置管（正横）



写真3 残置管（ほぼ正面）

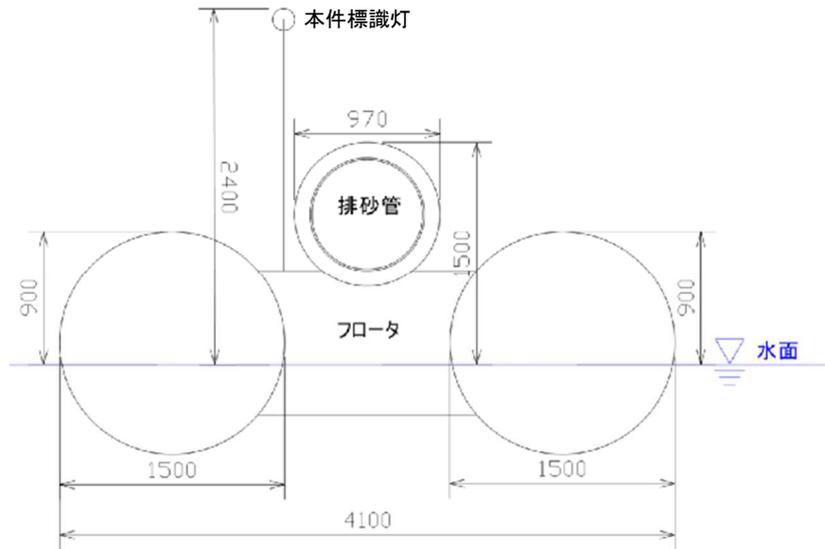


図3 残置管概要図

船長は、残置管に設置されていた本件標識灯の明かりが、背景の街明かりに紛れて視認できなかったと本事故後に思った。

船長は、本事故後、本件マリーナを通じ、海上保安部へ残置管の夜間の視認性向上を図るよう申し入れを行った。

海上保安部は、夜間の残置管の視認性の向上を図るよう、A社に協力を求めた。

A社は、6日に簡易標識灯、チューブライト及びフラッシュライトの増設を行うとともに、残置管に関する情報を海事関係者（関係官庁、代理店、工事業者、周辺漁業協同組合、周辺マリーナ等）に知らせた。（写真4、写真5参照）



写真4 残置管の視認性向上対策の状況

	 <p style="text-align: center;">写真5 視認性向上対策後の簡易標識灯等の点灯状況</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象等の関与 判明した事項の解析</p>	<p>あり なし なし</p> <p>本船は、金沢港において、約13knの速力で本件マリーナに向かって南進中、同港港奥に街明かりが多く見える状況下、船長が、前路に航行の障害となるものはないと思い、目視で見張りをを行いながら同じ針路及び速力で航行を続けたことから、残置管に気付かず、残置管に衝突したものと考えられる。</p> <p>船長は、金沢港を出航した際にポンプ式浚渫船及び警戒船が本事故発生海域から移動しており、本事故発生前には、レーダーで残置管を確認できない中、西防波堤から離れた東側を航行していて、残置管を視認していなかったことから、残置管があるとは思わず、目視によって同じ針路及び速力で航行を続けたものと考えられる。</p> <p>船長は、南進中、残置管に対する認識がない中、金沢港港奥に街明かりが多く見えたことから、前路にあった本件標識灯に気付かなかつたものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、夜間、本船が、金沢港において、約13knの速力で本件マリーナに向かって南進中、同港港奥に街明かりが多く見える状況下、船長が、前路に航行の障害となるものはないと思い、目視で見張りをを行いながら同じ針路及び速力で航行を続けたため、残置管に気付かず、残置管に衝突したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・船長は、夜間、前路に街明かりが認められる場合、他船が表示する灯火や残置管に設置された簡易標識灯の識別が困難になること

	<p>を念頭に、レーダーを活用し、また、十分に減速して慎重に航行すること。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 浚渫工事を請け負う会社は、フロータ管を港内に残置する場合、港内を航行する船舶が浚渫船及び警戒船がない状況下では残置管に対する認識が薄れる可能性が高いことから、レーダー反射器（リフレクター）を取り付け、夜間、港内を航行する船舶の航行方向を考慮した上で、十分な視認性を確保できる簡易標識灯を設置することが望ましい。
--	---

付図1 事故発生経過概略図

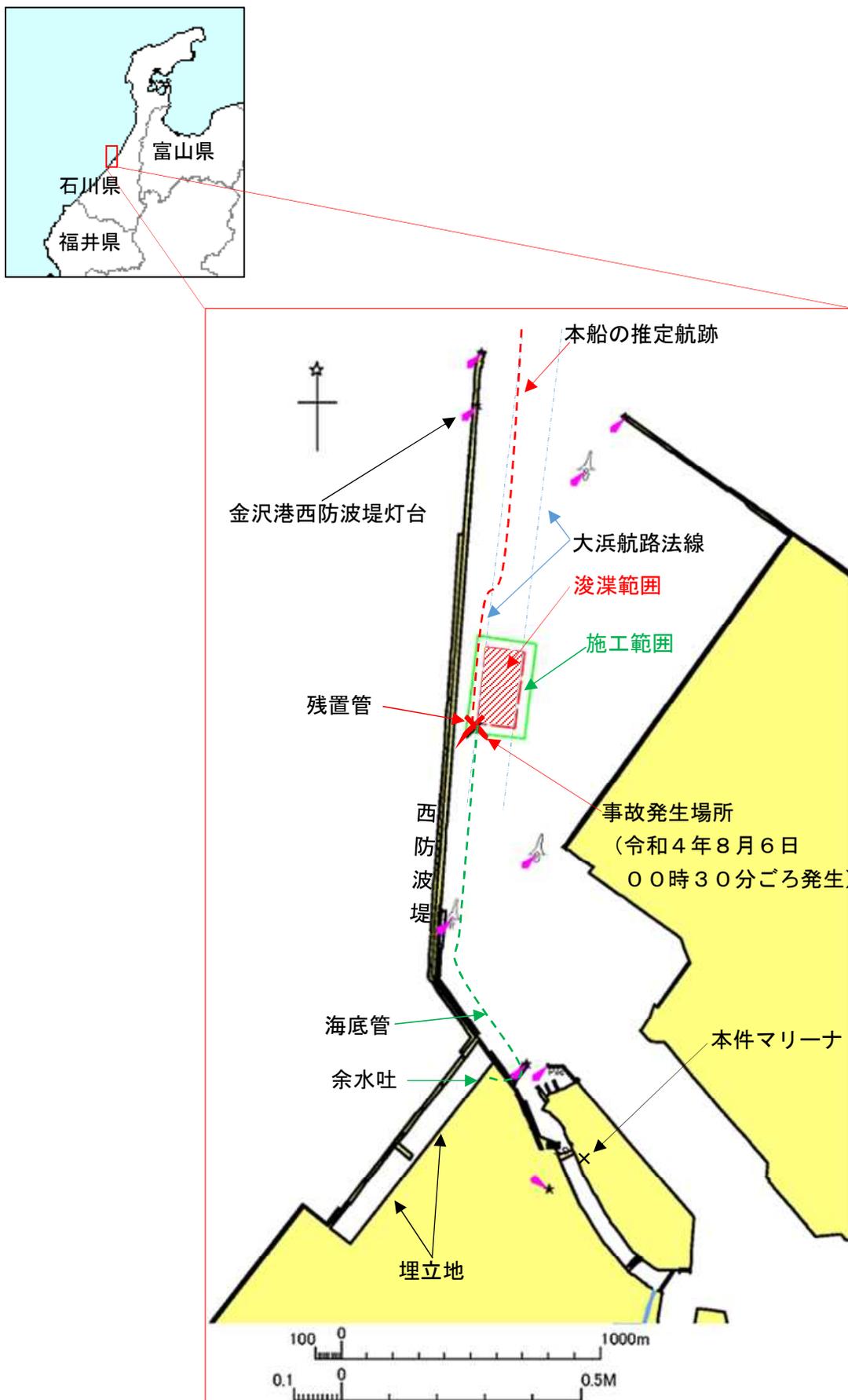


写真6 本船の損傷状況



写真7 残置管の損傷状況

